

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents  
United States Patent and Trademark  
Office  
Box PCT  
Washington, D.C.20231  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 29 June 2000 (29.06.00)	
International application No. PCT/DE99/03633	Applicant's or agent's file reference GR 98P5815P
International filing date (day/month/year) 15 November 1999 (15.11.99)	Priority date (day/month/year) 25 November 1998 (25.11.98)
Applicant MAIERHOFER, Christian	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:  
30 May 2000 (30.05.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:  
\_\_\_\_\_

2. The election ☒ was☐ was not

made before the expiration of 18 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Christelle Croci Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	--

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERMITTLUNG DES  
INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHTS  
ODER DER ERKLÄRUNG

(Regel 44.1 PCT)

An  
SIEMENS AKTIENGESellschaft  
Postfach 22 16 34  
80506 München  
GERMANY

ZT GG VM Mch P/R

Eing. 2 5. Mai 2000

GR  
Frist

Absendedatum  
(Tag/Monat/Jahr) 23/05/2000

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  
GR 98P5815P


WEITERES VORGEHEN siehe Punkte 1 und 4 unten

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE 99/03633

Internationales Anmeldedatum  
(Tag/Monat/Jahr) 15/11/1999

Anmelder  
SIEMENS AKTIENGESellschaft et al.

1. ☒ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß der internationale Recherchenbericht erstellt wurde und ihm hiermit übermittelt wird.  
**Einreichung von Änderungen und einer Erklärung nach Artikel 19:**  
Der Anmelder kann auf eigenen Wunsch die Ansprüche der internationalen Anmeldung ändern (siehe Regel 46):
- Bis wann sind Änderungen einzureichen?**  
Die Frist zur Einreichung solcher Änderungen beträgt üblicherweise zwei Monate ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts; weitere Einzelheiten sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.
- Wo sind Änderungen einzureichen?**  
Unmittelbar beim Internationalen Büro der WIPO, 34, CHEMIN des Colombettes, CH-1211 Genf 20,  
Telefaxnr.: (41-22) 740.14.35  
Nähere Hinweise sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.
2. ☐ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß kein internationaler Recherchenbericht erstellt wird und daß ihm hiermit die Erklärung nach Artikel 17(2)a) übermittelt wird.
3. ☐ Hinsichtlich des Widerspruchs gegen die Entrichtung einer zusätzlichen Gebühr (zusätzlicher Gebühren) nach Regel 40.2 wird dem Anmelder mitgeteilt, daß
- ☐ der Widerspruch und die Entscheidung hierüber zusammen mit seinem Antrag auf Übermittlung des Wortlauts sowohl des Widerspruchs als auch der Entscheidung hierüber an die Bestimmungsämter dem Internationalen Büro übermittelt worden sind.
- ☐ noch keine Entscheidung über den Widerspruch vorliegt; der Anmelder wird benachrichtigt, sobald eine Entscheidung getroffen wurde.
4. **Weiteres Vorgehen:** Der Anmelder wird auf folgendes aufmerksam gemacht:  
Kurz nach Ablauf von 18 Monaten seit dem Prioritätsdatum wird die internationale Anmeldung vom internationalen Büro veröffentlicht. Will der Anmelder die Veröffentlichung verhindern oder auf einen späteren Zeitpunkt verschieben, so muß gemäß Regel 90 bis 90<sup>ter</sup> bzw. 90<sup>ter</sup> 3 vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung eine Erklärung über die Zurücknahme der internationalen Anmeldung oder des Prioritätsanspruchs beim Internationalen Büro eingehen.  
Innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum ist ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung einzureichen, wenn der Anmelder den Eintritt in die nationale Phase bis zu 30 Monaten seit dem Prioritätsdatum (in manchen Ämtern sogar noch länger) verschieben möchte.  
Innerhalb von 20 Monaten seit dem Prioritätsdatum muß der Anmelder die für den Eintritt in die nationale Phase vorgeschriebenen Handlungen vor allen Bestimmungsämtern vornehmen, die nicht innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum in der Anmeldung oder einer nachträglichen Auswahlerklärung ausgewählt wurden oder nicht ausgewählt werden konnten, da für sie Kapitel II des Vertrages nicht verbindlich ist.

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2 NL-2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Theresia Van Deursen
--	---

Diese Anmerkungen sollen grundlegende Hinweise zur Einreichung von Änderungen gemäß Artikel 19 geben. Diesen Anmerkungen liegen die Erfordernisse des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT), der Ausführungsordnung und der Verwaltungsrichtlinien zu diesem Vertrag zugrunde. Bei Abweichungen zwischen diesen Anmerkungen und obengenannten Texten sind letztere maßgebend. Nähere Einzelheiten sind dem PCT-Leitfaden für Anmelder, einer Veröffentlichung der WIPO, zu entnehmen.

Die in diesen Anmerkungen verwendeten Begriffe "Artikel", "Regel" und "Abschnitt" beziehen sich jeweils auf die Bestimmungen des PCT-Vertrags, der PCT-Ausführungsordnung bzw. der PCT-Verwaltungsrichtlinien.

## HINWEISE ZU ÄNDERUNGEN GEMÄSS ARTIKEL 19

Nach Erhalt des internationalen Recherchenberichts hat der Anmelder die Möglichkeit, einmal die Ansprüche der internationalen Anmeldung zu ändern. Es ist jedoch zu betonen, daß, da alle Teile der internationalen Anmeldung (Ansprüche, Beschreibung und Zeichnungen) während des internationalen vorläufigen Prüfungsverfahrens geändert werden können, normalerweise keine Notwendigkeit besteht, Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 einzureichen, außer wenn der Anmelder z.B. zum Zwecke eines vorläufigen Schutzes die Veröffentlichung dieser Ansprüche wünscht oder ein anderer Grund für eine Änderung der Ansprüche vor ihrer internationalen Veröffentlichung vorliegt. Weiterhin ist zu beachten, daß ein vorläufiger Schutz nur in einigen Staaten erhältlich ist.

### Welche Teile der internationalen Anmeldung können geändert werden?

Im Rahmen von Artikel 19 können nur die Ansprüche geändert werden.

In der internationalen Phase können die Ansprüche auch nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert (oder nochmals geändert) werden. Die Beschreibung und die Zeichnungen können nur nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert werden.

Beim Eintritt in die nationale Phase können alle Teile der internationalen Anmeldung nach Artikel 28 oder gegebenenfalls Artikel 41 geändert werden.

### Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Innerhalb von zwei Monaten ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts oder innerhalb von sechzehn Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft. Die Änderungen gelten jedoch als rechtzeitig eingereicht, wenn sie dem Internationalen Büro nach Ablauf der maßgebenden Frist, aber noch vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung (Regel 46.1) zugehen.

### Wo sind die Änderungen nicht einzureichen?

Die Änderungen können nur beim Internationalen Büro, nicht aber beim Anmeldeamt oder der Internationalen Recherchenbehörde eingereicht werden (Regel 46.2).

Falls ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung eingereicht wurde/wird, siehe unten.

### In welcher Form können Änderungen erfolgen?

Eine Änderung kann erfolgen durch Streichung eines oder mehrerer ganzer Ansprüche, durch Hinzufügung eines oder mehrerer neuer Ansprüche oder durch Änderung des Wortlauts eines oder mehrerer Ansprüche in der eingereichten Fassung.

Für jedes Anspruchsblatt, das sich aufgrund einer oder mehrerer Änderungen von dem ursprünglich eingereichten Blatt unterscheidet, ist ein Ersatzblatt einzureichen.

Alle Ansprüche, die auf einem Ersatzblatt erscheinen, sind mit arabischen Ziffern zu numerieren. Wird ein Anspruch gestrichen, so brauchen, die anderen Ansprüche nicht neu numeriert zu werden. Im Fall einer Neunummerierung sind die Ansprüche fortlaufend zu numerieren (Verwaltungsrichtlinien, Abschnitt 205 b)).

Die Änderungen sind in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

### Welche Unterlagen sind den Änderungen beizufügen?

#### Begleitschreiben (Abschnitt 205 b)):

Die Änderungen sind mit einem Begleitschreiben einzureichen.

Das Begleitschreiben wird nicht zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht. Es ist nicht zu verwechseln mit der "Erklärung nach Artikel 19(1)" (siehe unten, "Erklärung nach Artikel 19 (1)").

Das Begleitschreiben ist nach Wahl des Anmelders in englischer oder französischer Sprache abzufassen. Bei englischsprachigen internationalen Anmeldungen ist das Begleitschreiben aber ebenfalls in englischer, bei französischsprachigen internationalen Anmeldungen in französischer Sprache abzufassen.

## ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220 (Fortsetzung)

Im Begleitschreiben sind die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen anzugeben. So ist insbesondere zu jedem Anspruch in der internationalen Anmeldung anzugeben (gleichlautende Angaben zu verschiedenen Ansprüchen können zusammengefaßt werden), ob

- i) der Anspruch unverändert ist;
- ii) der Anspruch gestrichen worden ist;
- iii) der Anspruch neu ist;
- iv) der Anspruch einen oder mehrere Ansprüche in der eingereichten Fassung ersetzt;
- v) der Anspruch auf die Teilung eines Anspruchs in der eingereichten Fassung zurückzuführen ist.

Im folgenden sind Beispiele angegeben, wie Änderungen im Begleitschreiben zu erläutern sind:

1. [Wenn anstelle von ursprünglich 48 Ansprüchen nach der Änderung einiger Ansprüche 51 Ansprüche existieren]:  
"Die Ansprüche 1 bis 29, 31, 32, 34, 35, 37 bis 48 werden durch geänderte Ansprüche gleicher Numerierung ersetzt; Ansprüche 30, 33 und 36 unverändert; neue Ansprüche 49 bis 51 hinzugefügt."
2. [Wenn anstelle von ursprünglich 15 Ansprüchen nach der Änderung aller Ansprüche 11 Ansprüche existieren]:  
"Geänderte Ansprüche 1 bis 11 treten an die Stelle der Ansprüche 1 bis 15."
3. [Wenn ursprünglich 14 Ansprüche existierten und die Änderungen darin bestehen, daß einige Ansprüche gestrichen werden und neue Ansprüche hinzugefügt werden]:  
Ansprüche 1 bis 6 und 14 unverändert; Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt. "Oder" Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt; alle übrigen Ansprüche unverändert."
4. [Wenn verschiedene Arten von Änderungen durchgeführt werden]:  
"Ansprüche 1-10 unverändert; Ansprüche 11 bis 13, 18 und 19 gestrichen; Ansprüche 14, 15 und 16 durch geänderten Anspruch 14 ersetzt; Anspruch 17 in geänderte Ansprüche 15, 16 und 17 unterteilt; neue Ansprüche 20 und 21 hinzugefügt."

### "Erklärung nach Artikel 19(1)" (Regel 46.4)

Den Änderungen kann eine Erklärung beigefügt werden, mit der die Änderungen erläutert und ihre Auswirkungen auf die Beschreibung und die Zeichnungen dargelegt werden (die nicht nach Artikel 19 (1) geändert werden können).

Die Erklärung wird zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht.

Sie ist in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Sie muß kurz gehalten sein und darf, wenn in englischer Sprache abgefaßt oder ins Englische übersetzt, nicht mehr als 500 Wörter umfassen.

Die Erklärung ist nicht zu verwechseln mit dem Begleitschreiben, das auf die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen hinweist, und ersetzt letzteres nicht. Sie ist auf einem gesonderten Blatt einzureichen und in der Überschrift als solche zu kennzeichnen, vorzugsweise mit den Worten "Erklärung nach Artikel 19 (1)".

Die Erklärung darf keine herabsetzenden Äußerungen über den internationalen Recherchenbericht oder die Bedeutung von in dem Bericht angeführten Veröffentlichungen enthalten. Sie darf auf im internationalen Recherchenbericht angeführte Veröffentlichungen, die sich auf einen bestimmten Anspruch beziehen, nur im Zusammenhang mit einer Änderung dieses Anspruchs Bezug nehmen.

### Auswirkungen eines bereits gestellten Antrags auf internationale vorläufige Prüfung

Ist zum Zeitpunkt der Einreichung von Änderungen nach Artikel 19 bereits ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt worden, so sollte der Anmelder in seinem Interesse gleichzeitig mit der Einreichung der Änderungen beim Internationalen Büro auch eine Kopie der Änderungen bei der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde einreichen (siehe Regel 62.2 a), erster Satz).

### Auswirkungen von Änderungen hinsichtlich der Übersetzung der internationalen Anmeldung beim Eintritt in die nationale Phase

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß bei Eintritt in die nationale Phase möglicherweise anstatt oder zusätzlich zu der Übersetzung der Ansprüche in der eingereichten Fassung eine Übersetzung der nach Artikel 19 geänderten Ansprüche an die bestimmten/ausgewählten Ämter zu übermitteln ist.

Nähere Einzelheiten über die Erfordernisse jedes bestimmten/ausgewählten Amtes sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>GR 98P5815P</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE 99/ 03633</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>15/11/1999</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>25/11/1998</b>
Anmelder  <b>SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.</b>		

Dieser Internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser Internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 4 Blätter.



Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

#### 1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der Sprache ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.



Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das



in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.



zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerisierter Form eingereicht worden ist.



bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.



bei der Behörde nachträglich in computerisierter Form eingereicht worden ist.



Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.



Die Erklärung, daß die in computerisierter Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐

Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐

Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

#### 4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung



wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.



wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

#### 5. Hinsichtlich der Zusammenfassung



wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.



wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

#### 6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 2



wie vom Anmelder vorgeschlagen



weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.



weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.



keine der Abb.

Feld III

WORTLAUT DER ZUSAMMENFASSUNG (Fortsetzung von Punkt 5 auf Blatt 1)

Ein ISDN-Netz mit Vermittlungsstellen (LVSR, LVSL), an welche auch datenfähige Endgeräte (EGER, EGEL), z.b. in Form von Computern mit ISDN-Karten, angeschlossen sind, wobei die Vermittlungsstellen ein Koppelnetz (KNE) und einen Koordinationsprozessor (COP) mit Userprogrammen (UPR) aufweisen und das Netz für einen Datenaustausch zwischen den datenfähigen Endgeräten und dem Koordinationsprozessor im Rahmen der User-programme eingerichtet ist, weiters ist in zumindest einer Vermittlungsstelle eine Hardware-Plattform (HWP) eingerichtet, welcher netzweit eindeutige Rufnummer zugeordnet ist, und zwischen dieser Hardware-Plattform und dem Koordinationsprozessor ist eine direkte Busverbindung (BUV) vorgesehen, wobei die Plattform den Datenverkehr mit den Endgeräten über B-Kanäle durchführt.

**A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 H04Q11/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H04Q

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 94 16528 A (EXCEL INC) 21. Juli 1994 (1994-07-21) Seite 3, Zeile 20 -Seite 5, Zeile 19 Anspruch 1; Abbildungen 1-3	1-5
A	WO 93 23809 A (CONNECTIVE STRATEGIES INC) 25. November 1993 (1993-11-25) Zusammenfassung Seite 3, Zeile 21 -Seite 4, Zeile 13 Abbildung 1	1-5
A	WO 98 17079 A (SIEMENS AG) 23. April 1998 (1998-04-23) Seite 2, Zeile 22 -Seite 3, Zeile 9 Abbildung 1	1,5
	-/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

16. Mai 2000

Abschließdatum des Internationalen Recherchenberichts

23/05/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Gijssels, W

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	ROZENBLIT M: "O,A&M CAPABILITIES FOR SWITCHING SOFTWARE MANAGEMENT" PROCEEDINGS OF THE GLOBAL TELECOMMUNICATIONS CONFERENCE (GLOBECOM '93), 29. November 1993 (1993-11-29), Seiten 357-361, XP000428082 NEW YORK, US -----	



**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 99/03633

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9416528 A	21-07-1994	US 5349579 A	20-09-1994
		AT 157833 T	15-09-1997
		AU 680651 B	07-08-1997
		AU 6017394 A	15-08-1994
		BR 9307807 A	14-11-1995
		CA 2150541 A	21-07-1994
		DE 69313666 D	09-10-1997
		DE 69313666 T	14-05-1998
		DK 679319 T	20-04-1998
		EP 0679319 A	02-11-1995
		ES 2110221 T	01-02-1998
		GR 3025579 T	31-03-1998
		JP 3007907 B	14-02-2000
		JP 8509325 T	01-10-1996
WO 9323809 A	25-11-1993	AU 4245493 A	13-12-1993
		US 5832240 A	03-11-1998
WO 9817079 A	23-04-1998	CN 1233383 A	27-10-1999
		EP 0933003 A	04-08-1999

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

## PCT

An:

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT  
Postfach 22 16 34  
80506 München  
ALLEMAGNE

**ZT GG VM Mch P/Ri**

Eing. **02. Feb. 2001**

GR  
Frist **25.05.01**

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG  
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNGSBERICHTS  
(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum  
(Tag/Monat/Jahr) **01.02.2001**

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  
**R 98P5815P**

### WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen  
**PCT/DE99/03633**

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  
**15/11/1999**

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
**25/11/1998**

Anmelder

**SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.**

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.


#### 4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde

 Europäisches Patentamt  
D-80298 München  
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

**Cornudet-Henschel, V**

Tel. +49 89 2399-7371



# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT



(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>R 98P5815P</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE99/03633</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>15/11/1999</b>	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>25/11/1998</b>
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK <b>H04Q11/04</b>		
Anmelder <b>SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.</b>		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
  
☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).  
  
Diese Anlagen umfassen insgesamt 4 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  <b>30/05/2000</b>	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  <b>01.02.2001</b>
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:   <b>Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 eprmu d Fax: +49 89 2399 - 4465</b>	Bevollmächtigter Bediensteter  <b>Banerjea, R</b>  Tel. Nr. +49 89 2399 7467  

**I. Grundlage des Berichts**

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

**Beschreibung, Seiten:**

3-5                      ursprüngliche Fassung

1,2,2a                  eingegangen am                      30/10/2000    mit Schreiben vom    28/07/2000

**Patentansprüche, Nr.:**

1-4                      eingegangen am                      30/10/2000    mit Schreiben vom    28/07/2000

**Zeichnungen, Blätter:**

1/2,2/2                  ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,      Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-4
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	
	Nein: Ansprüche	1-4
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-4
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen  
**siehe Beiblatt**

**VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:  
**siehe Beiblatt**

**VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:  
**siehe Beiblatt**

**A. Bemerkungen zu Abschnitt V**

1. In diesem Bescheid ist das folgende im Internationalen Recherchenbericht zitierten Dokumente (D) genannt; die Numerierung wird auch im weiteren Verfahren beibehalten: D1: WO 98/17079
2. Das Dokument **D1** (siehe insbesondere Seite 2, Zeilen 23-37; Seite 3, Zeilen 1-7; Seite 3, Zeilen 26-36; Seite 7, Zeilen 5-7; Seite 12, Zeilen 29-33; Fig. 1) offenbart, in **formaler** Übereinstimmung mit den wesentlichen Merkmalen von **Anspruch 1**, ein ISDN-Netz mit Vermittlungsstellen (Seite 2, Zeilen 23-26), an welche auch datenfähige Endgeräte in form von Computern mit ISDN-Karten angeschlossen sind (siehe Seite 2, Zeilen 33-37; "CPE" in Fig. 1), wobei die Vermittlungsstellen ein Koppelnetz (siehe Seite 3, Zeilen 1-3; "SN" in Fig. 1) und einen Koordinationsprozessor mit Userprogrammen aufweisen (siehe Seite 2, Zeilen 30-32; Seite 3, Zeilen 5-7; Seite 3, Zeilen 27-30; Seite 7, Zeilen 5-7; "PoP Server"; Bemerkung: "Software", "Files" und "Home Pages" sind durchaus allgemein als "Userprogramme" in diesem Kontext zu interpretieren; weiterhin ist dem Fachmann bekannt, daß ein "PoP Server immer von einem Koordinationsprozessor gesteuert wird) und das Netz für einen Datenaustausch zwischen den datenfähigen Endgeräten und dem Koordinationsprozessor im Rahmen der Userprogramme eingerichtet ist (siehe Seite 3, Zeilen 26-30; Seite 12, Zeilen 30-33) und in zumindest einer Vermittlungsstelle eine Hardware-Plattform eingerichtet ist (Seite 2, Zeilen 27-29; "LTG-I" in Fig. 1; Bemerkung: der Begriff "Hardware-Plattform" ist sehr allgemein) und zwischen dieser Hardware-Plattform und dem Koordinationsprozessor eine direkte Busverbindung vorgesehen ist (siehe Verbindung zwischen LTG-I und POP Server in Fig. 1; Bemerkung: es ist implizit bekannt, daß Hardware-Elemente mit einem BUS zu verbinden sind), wobei die Plattform den Datenverkehr mit den Endgeräten über B-Kanäle durchführt (siehe Seite 3, Zeilen 26-36), und der Koordinationsprozessor in Verbindung mit einem Userprogramm dazu eingerichtet ist, Endgeräte über eine Teilnehmer-Rufnummer direkt anzuwählen (siehe Seite 3, Zeilen 27-30; Seite 5, Zeilen 12-16; Seite 12, Zeilen 29-33; Bemerkung: der Wortlaut dieses technischen Merkmals unterscheidet sich nicht vom typischen "Call-back"-Verfahren, d.h. vom Server bezogenen Rückruf-Verfahren).

Demgegenüber unterscheidet sich der Gegenstand des Anspruchs 1 von dem bekannten D1 lediglich dadurch, daß der Hardware-Plattform explizit netzweit eine eindeutige Rufnummer zugeordnet ist.

Dieses Unterscheidungsmerkmal stellt jedoch eine für den Fachmann naheliegende Ausgestaltungsvariante dar, da eine "Internet LTG" mit integriertem "PoP Server" durchaus als Hardware-Plattform angesehen werden kann und ein PoP per Definition immer netzweit eindeutig erreichbar ist, d.h. eine eindeutige Rufnummer zugewiesen wird. Dies kann selbstverständlich auch für ISDN-Rufnummern gelten. Obwohl das Anwendungsbeispiel "Internet LTG" in Dokument D1 die netzweite Zuordnung einer eindeutigen Rufnummer nicht explizit beschreibt, wäre es somit für den Fachmann naheliegend, die gleiche Lösung zu verwenden.

Der Fachmann würde somit, durch eine einfache und naheliegende Erweiterung der Funktionalität der in Dokument D1 beschriebenen Hardware-Plattform, ohne erfinderisch tätig zu werden, zu einem ISDN-Netz gemäß den Merkmalen von Anspruch 1 gelangen.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht somit nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit und erfüllt damit nicht das in Artikel 33(3) PCT genannte Kriterium.

3. Auch die abhängigen **Ansprüche 2 bis 4** enthalten keine zusätzlichen Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie jeweils rückbezogen sind, zu einem auf erfinderischer Tätigkeit beruhenden Gegenstand führen könnten, da die Merkmale dieser Ansprüche lediglich Weiterbildungen der Vorrichtung aus Anspruch 1 sind, die entweder aus **D1** (für **Anspruch 2**: siehe Seite 11, Zeilen 15-18; für **Anspruch 4**: siehe "LTG-I" in Fig. 1) oder für den Fachmann im Gebiet der ISDN-Netze (insbesondere der Hardware-Plattformen in Vermittlungsstellen) allgemein bekannte Ausgestaltungsvarianten darstellen.

Daher erfüllen die abhängigen Ansprüche 2 bis 4 nicht die Erfordernisse des Artikels 33(3) PCT.

**B. Bemerkungen zu Abschnitt VII**

1. Anspruch 1 enthält nicht im Oberbegriff die aus **D1** in Verbindung miteinander bekannten Merkmale, und entspricht somit nicht der Regel 6.3.b) PCT.
2. Seite 2a in der Beschreibung enthält grammatikalische Unklarheiten:  
Die Angabe in Zeilen 8 und 9 "... eine Datenverkehr mit Endgerät über beide B-Kanäle zu unterstützen ..." hätte durch "... einen Datenverkehr mit **einem** Endgerät über beide B-Kanäle zu unterstützen ..." ersetzt werden sollen.

**C. Bemerkungen zu Abschnitt VIII**

Es wird darauf hingewiesen, daß der Ausdruck "z.B." in **Anspruch 1** keine Beschränkung des Schutzzumfangs des Anspruchs bewirkt, d.h. die nach diesem Ausdruck stehenden Merkmale werden als ganz und gar fakultativ betrachtet (siehe auch PCT Gazette, S-07/1998, Sektion IV, III-4.6).



## Beschreibung

Verfahren zur Behandlung von Dienstverbindungen in einem Kommunikationsnetz

5

Die Erfindung bezieht sich auf ein ISDN-Netz mit Vermittlungsstellen an welche auch datenfähige Endgeräte, z.B. in Form von Computern mit ISDN-Karten, angeschlossen sind, wobei die Vermittlungsstellen ein Koppelnetz und einen Koordinationsprozessor mit Userprogrammen aufweisen und das Netz für einen Datenaustausch zwischen den datenfähigen Endgeräten und dem Koordinationsprozessor im Rahmen der Userprogramme eingerichtet ist.

15 Ein typisches Beispiel für einen Datenaustausch zwischen einem datenfähigen Endgerät und einer digitalen Vermittlungsstelle stellen Operator-Systeme für Auskunft und/oder Vermittlung dar, bei welchen netzweit Datenverbindungen zwischen den Endgeräten von Platztechniksystemen und der digitalen  
20 Steuerung einer digitalen Vermittlungsstellung geschaffen werden soll.

Nach bekannten Vorschlägen wird zu dem Zweck der Übertragung von internen Daten eine Datenverbindung über den ISDN-D-Kanal  
25 aufgebaut, wobei eine netzweite Übertragung über das Netz zwischen portbezogenen User-Programmen nicht möglich ist. In der Praxis stört aber die geringe, je Zeiteinheit übertragbare Datenmenge, die bei einem ISDN-D-Kanal theoretisch bei 16 kbit/s liegt, wobei diese Übertragungsrate nur zum Teil  
30 erreicht wird, da der D-Kanal auch noch für die ISDN-Signalisierung verwendet wird, so dass bei größeren Datenmengen, wie sie z.B. bei einem Software-Update mit mehreren MByte anfallen, nicht nutzbar ist.

35 Aus der WO 98/17079 (Siemens Aktiengesellschaft) geht ein Verfahren zur Behandlung von Dienstverbindungen in einem digitalen Netz hervor, das es einem Teilnehmer mit einem digi-

5 talen Endgerät ermöglichen soll, auf schnellstem Weg in das Internet zu gelangen. Eine dafür geeignete Vermittlungsstelle weist einen sogenannten „POP“-Server mit einer ihm zugeordneten Anschlussbaugruppe auf, wobei der POP-Server eine Hardware-Plattform darstellt.

10 Ausgangspunkt der vorliegenden Anmeldung ist allerdings eine Vermittlungsstelle, die einen Koordinationsprozessor mit Userprogrammen aufweist, welche sich beispielsweise auf Operatorplätze beziehen, bei welchen hohe Datenmengen anfallen können.

15 Es ist eine Aufgabe der Erfindung, eine Möglichkeit anzugeben, welche die Übertragung größerer Datenmengen über Datenverbindungen zwischen datenfähigen Endgeräten und der Software des Koordinationsprozessors einer Vermittlungsstelle ermöglicht, wobei auch eine automatische Absendung großer Datenmengen, z.B. zu Zeiten geringer Netzauslastung, möglich sein soll.

20 Diese Aufgabe wird, ausgehend von einem ISDN-Netz der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass in zumindest einer Vermittlungsstelle eine Hardware-Plattform eingerichtet ist, welcher netzweit eine eindeutige Rufnummer zugeordnet ist, und zwischen dieser Hardware-Plattform und dem Koordinationsprozessor eine direkte Busverbindung vorgesehen ist, wobei die Plattform den Datenverkehr mit den Endgeräten über B-Kanäle durchführt und der Koordinationsprozessor in Verbindung mit einem Userprogramm dazu eingerichtet ist, Endgeräte über eine Teilnehmerrufnummer direkt anzuwählen.

35 Dank der Erfindung kann ein datenfähiges Endgerät die Hardware-Plattform direkt anwählen, wobei sodann über die direkte Busverbindung Daten der User-Programme an die Endgeräte gesendet werden können. Da der Datenverkehr nun über B-Kanäle des ISDN-Netzes abläuft, können wesentlich größere Datenmen-

ge, nämlich bis zu 64 kbit/s übertragen werden und bei Bedarf kann auch seitens der intelligenten digitalen Vermittlungsstelle eine Datenverbindung mit einem datenfähigen Endgerät aufgebaut werden.

5

Für die Übertragung größerer Datenmengen ist es weiters zweckmäßig, wenn die Hardware-Plattform dazu eingerichtet ist, einen Datenverkehr mit Endgerät über beide B-Kanäle zu unterstützen.

10

Aus Sicherheitsgründen kann weiters vorgesehen sein, dass die der Hardware-Plattform zugeordnete Rufnummer eine nicht wählbare Rufnummer ist.

## Patentansprüche

1. ISDN-Netz mit Vermittlungsstellen (VST1, VST2) an welche  
auch datenfähige Endgeräte (EG1, EG2), z.B. in Form von  
5 Computern mit ISDN-Karten, angeschlossen sind, wobei die  
Vermittlungsstellen ein Koppelnetz (KNE) und einen Koordi-  
nationsprozessor (COP) mit Userprogrammen (UPR1, UPR2,  
UPR3) aufweisen und das Netz für einen Datenaustausch zwi-  
schen den datenfähigen Endgeräten und dem Koordinations-  
10 prozessor im Rahmen der Userprogramme eingerichtet ist,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass in zumindest einer Vermittlungsstelle (VST2) eine  
Hardware-Plattform (HWP) eingerichtet ist, welcher netz-  
weit eine eindeutige Rufnummer zugeordnet ist, und zwi-  
15 schen dieser Hardware-Plattform und dem Koordinationspro-  
zessor (COP) eine direkte Busverbindung (BUV) vorgesehen  
ist, wobei die Plattform den Datenverkehr mit den Endgerä-  
ten (EG1, EG2) über B-Kanäle durchführt, und der Koordina-  
tionsprozessor (COP) in Verbindung mit einem Userprogramm  
20 (UPR1, 2, ...) dazu eingerichtet ist, Endgeräte (EG1, EG2)  
über eine Teilnehmer-Rufnummer direkt anzuwählen.
2. ISDN-Netz nach Anspruch 1 oder 2,  
dadurch gekennzeichnet, dass die Hardware-  
25 Plattform (HWP) dazu eingerichtet ist, einen Datenverkehr  
mit einem Endgerät (EG1, EG2) über beide B-Kanäle zu un-  
terstützen.
3. ISDN-Netz nach Anspruch 1 oder 2,  
30 dadurch gekennzeichnet, dass die der Hardware-  
Plattform (HWP) zugeordnete Rufnummer eine „nicht-wähl-  
bare“ Rufnummer ist.
4. ISDN-Netz nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
35 dadurch gekennzeichnet, dass die Hardware-  
Plattform (HWP) direkt mit Ports einer Anschlussbaugruppe  
(LTG) verbunden ist.

## Beschreibung

ISDN-Netz mit einer Hardware-Plattform in Vermittlungsstellen

- 5 Die Erfindung bezieht sich auf ein ISDN-Netz mit Vermittlungsstellen, an welche auch datenfähige Endgeräte, z. B. in Form von Computern mit ISDN-Karten, angeschlossen sind, wobei die Vermittlungsstellen ein Koppelnetz und einen Koordinationsprozessor mit Userprogrammen aufweisen und das Netz für  
10 einen Datenaustausch zwischen den datenfähigen Endgeräten und dem Koordinationsprozessor im Rahmen der Userprogramme eingerichtet ist.

- Ein typisches Beispiel für einen Datenaustausch zwischen  
15 einem datenfähigen Endgerät und einer digitalen Vermittlungsstelle stellen Operator-Systeme für Auskunft und/oder Vermittlung dar, bei welchen netzweit Datenverbindungen zwischen den Endgeräten von Platztechniksystemen und der digitalen Steuerung einer digitalen Vermittlungsstellung geschaffen  
20 werden soll.

- Nach bekannten Vorschlägen wird zu dem Zweck der Übertragung von internen Daten eine Datenverbindung über den ISDN-D-Kanal aufgebaut, wobei eine netzweite Übertragung über das Netz  
25 zwischen portbezogenen User-Programmen nicht möglich ist. In der Praxis stört aber die geringe, je Zeiteinheit übertragbare Datenmenge, die bei einem ISDN-D-Kanal theoretisch bei 16 kbit/s liegt, wobei diese Übertragungsrate nur zum Teil erreicht wird, da der D-Kanal auch noch für die ISDN-Signalisierung verwendet wird, so daß bei größeren Datenmengen, wie  
30 sie z. B. bei einem Software-Update mit mehreren MByte anfallen, nicht nutzbar ist.

- Es ist eine Aufgabe der Erfindung, eine Möglichkeit anzugeben,  
35 welche die Übertragung größerer Datenmengen über Datenverbindungen zwischen datenfähigen Endgeräten und der Soft-

ware des Koordinationsprozessors einer Vermittlungsstelle ermöglicht.

Diese Aufgabe wird, ausgehend von einem ISDN-Netz der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß in  
5 zumindest einer Vermittlungsstelle eine Hardware-Plattform eingerichtet ist, welcher netzweit eine eindeutige Rufnummer zugeordnet ist, und zwischen dieser Hardware-Plattform und dem Koordinationsprozessor eine direkte Busverbindung vorge-  
10 sehen ist, wobei die Plattform den Datenverkehr mit den Endgeräten über B-Kanäle durchführt.

Dank der Erfindung kann ein datenfähiges Endgerät die Hardware-Plattform direkt anwählen, wobei sodann über die direkte  
15 Busverbindung Daten der User-Programme an die Endgeräte gesendet werden können. Da der Datenverkehr nun über B-Kanäle des ISDN-Netzes abläuft, können wesentlich größere Datenmengen, nämlich bis zu 64 kbit/s übertragen werden.

Bei einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß der Koordinationsprozessor in Verbindung mit einem Userprogramm dazu eingerichtet ist, Endgeräte über eine Teilnehmerrufnummer direkt anzuwählen. Auf diese Weise kann  
20 bei Bedarf auch seitens der intelligenten digitalen Vermittlungsstelle eine Datenverbindung mit einem datenfähigen Endgerät aufgebaut werden.

Für die Übertragung größerer Datenmengen ist es weiters zweckmäßig, wenn die Hardware-Plattform dazu eingerichtet  
30 ist, einen Datenverkehr mit Endgerät über beide B-Kanäle zu unterstützen.

Aus Sicherheitsgründen kann weiters vorgesehen sein, daß die der Hardware-Plattform zugeordnete Rufnummer eine nicht wähl-  
35 bare Rufnummer ist.

Die Erfindung samt weiteren Vorteilen ist im folgenden anhand eines Ausführungsbeispielles näher erläutert, das unter Benutzung der Zeichnung nachstehend beschrieben wird. In der Zeichnung zeigen

5

Fig. 1 den schematischen Aufbau einer Vermittlungsstelle mit einem daran angeschlossenen Endgerät und einem Operatorplatz nach dem Stand der Technik und

- 10 Fig. 2 schematisch ein ISDN-Netz mit zwei Vermittlungsstellen und daran angeschlossenen Endgeräten bzw. Operatorplätzen.

Gemäß Fig. 1 besitzt eine lokale Vermittlungsstelle LVS einen  
15 Koordinationsprozessor COP, weiters ein Koppelnetz KNE und eine Anschlußeinheit ASE. Ein datenfähiges Endgerät EGE kann beispielsweise als PC mit einer ISDN-Karte ISC ausgebildet sein, und dieser PC kann auf User-Programme UPR zurückgreifen. Über einen ISDN-Basisanschluß IBA kann ein Datentransfer  
20 mit der Vermittlungsstelle LVS über den ISDN-D-Kanal erfolgen. Wie beispielsweise in „ISDN - Digitale Netze für Sprachen, Text, Daten, Video und Multimedia-Kommunikation“, Peter Bocker, 4. Auflage, Springer-Verlag 1997, ISBN 3-45-57431-X, beschrieben, sieht jeder Basisanschluß für einen Benutzer in  
25 beiden Richtungen je zwei 64-kbit/s-Basiskanäle, genannt B-Kanäle, und einen 16 kbit/s-Hilfskanal, genannt D-Kanal, vor. Dabei wird in den Anschlußeinheiten ASE der Datenstrom von mehreren ISDN-Basisanschlüssen, in der Praxis bis zu ca. 500, auf einem Message-Kanal mit 64 kbit/s zu dem Koordinations-  
30 prozessor COP konzentriert und dort werden die Daten an die einzelnen User-Programme UPR1, UPR2 und UPR3 weitergeleitet. Solche User-Programme können beispielsweise eine Vermittlung führende bzw. unterstützende Programme sein, wobei z. B. für eine Handvermittlung ein Operatorplatz OPP vorgesehen ist.  
35 Die in Fig. 1 dargestellte Vermittlungsstelle LVS ist eine lokale Vermittlungsstelle und nur mit dieser hat das Endgerät EGE die Datenverbindung. Somit sind keine netzweiten Daten-

verbindungen möglich und der Datentransfer ist überdies auf 16 kbit/s je Endgerät eingeschränkt. Die Zusammenfassung mehrerer ISDN-Basisanschlüsse auf einen internen Message-Channel der Vermittlungsstelle LVS bildet weiters eine unerwünschte Engstelle.

Dem gegenüber sieht die Erfindung, wie dies in Fig. 2 dargestellt ist, in einer Vermittlungsstelle LVS1 neben dem Koordinationsprozessor COP mit den User-Programmen UPR1, UPR2 und UPR3 und einem Koppelnetz KNE eine Hardware-Plattform HWP vor, welche einerseits direkt mit den Ports der Anschlußbaugruppe LTG (line trunk group) und andererseits über eine direkte Busverbindung BUV mit dem Koordinationsprozessor COP bzw. dessen User-Programmen UPR1, UPR2 und UPR3 verbunden ist. Hier ist anzumerken, daß eine Vermittlungsstelle LVS1 im übrigen im Prinzip ausgeführt sein kann, wie eine sog. EWSD-Vermittlungsstelle, beschrieben beispielsweise in „Telekommunikationstechnik“, Ottfried Georg, Kapitel 7.3., Das Vermittlungssystem EWSD, Springer Verlag 1996, ISBN-3-45-61381-1.

Wie ersichtlich gehören zu dem eigentlichen ISDN-Netz NET auch noch andere Vermittlungsstellen, z. B. die links im Bild gezeigte Vermittlungsstelle LVSr mit einem Koppelnetz KNE und andern, hier nicht gezeigten Einrichtungen, mit welcher wiederum über einen ISDN-Basisanschluß IBA ein weiteres Endgerät EGEr in Verbindung steht, daß gleichfalls eine ISDN-Karte ISC und User-Programme UPR aufweist.

Im Betrieb initiiert beispielsweise die ISDN-Karte ISC eines Endgerätes EGE ein abgehendes Gespräch über den B-Kanal zu der Hardware-Plattform, wobei eine „nicht wählbare“ Nummer zweckmäßigerweise verwendet wird, z. B. „0F10“. „Nicht wählbar“ bedeutet, daß die Nummer mit einer üblichen Tastatur, die lediglich Ziffern aufweist, nicht angewählt werden kann, was aus Sicherheitsgründen zweckmäßig ist. Die entfernte Vermittlungsstelle, nämlich hier die Vermittlungsstelle LVSr, links im Bild, bewertet die gewählte Nummer und routet das



Gespräch durch das öffentliche Amt zur Zielvermittlungsstelle LVSl, bei welcher nun eine Ziffernbewertung der Rufnummer erfolgt, wobei der Verkehr zur internen Hardware-Plattform HWP erkannt wird. Nun wird ein freier Port für den Zugang zu  
5 der Hardware-Plattform HWP ermittelt, was mit den Routing-Funktionen der Vermittlungsstelle LVSl durchgeführt wird.

An der Anschlußbaugruppe LTG für abgehende Leitungen bzw. Teilnehmer sind, wie bereits erwähnt, die der Hardware-  
10 Plattform HWP zugeordneten Ports Vermittlungsstellen - intern mit dieser verbunden. Die Hardware-Plattform HWP wickelt nun das Datentransfer-Protokoll mit den Endgeräten ab und die Hardware-Plattform HWP übergibt Daten an die User-Programme UPR1, UPR2 und UPR3 im Koordinationsprozessor COP. Außerdem  
15 übernimmt die Hardware-Plattform HWP Daten von den Userprogrammen und sendet diese an die Endgeräte EGEr. Dabei ist die Hardware-Plattform HWP über die Busverbindung BUV direkt mit der zentralen Steuerung, nämlich dem Koordinationsprozessor COP verbunden, wobei sie über Interprozessormeldungen mit den  
20 Userprogrammen kommuniziert. Die Userprogramme UPR1, UPR2 und UPR3 im Koordinationsprozessor COP erhalten die Daten von der Hardware-Plattform HWP. Falls ein Userprogramm Daten zurück an das Endgerät EGEr senden will, so übergibt es diese über eine Interprozessormeldung an die Hardware-Plattform, welche  
25 Endgeräte über eine Teilnehmer-Rufnummer direkt anwählen kann. Auch ist die Hardware-Plattform HWP zweckmäßigerweise dazu eingerichtet, einen Datenverkehr mit einem Endgerät über beide B-Kanäle zu unterstützen um eine höheren Datendurchsatz zu ermöglichen.

## Patentansprüche

1. ISDN-Netz mit Vermittlungsstellen (VST1, VST2), an welche  
auch datenfähige Endgeräte (EG1, EG2), z. B. in Form von  
5 Computern mit ISDN-Karten, angeschlossen sind, wobei die  
Vermittlungsstellen ein Koppelnetz (KNE) und einen Koordi-  
nationsprozessor (COP) mit Userprogrammen (UPR) aufweisen  
und das Netz für einen Datenaustausch zwischen den daten-  
fähigen Endgeräten und dem Koordinationsprozessor im Rahmen  
10 der Userprogramme eingerichtet ist,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
in zumindest einer Vermittlungsstelle (VST2) eine Hard-  
ware-Plattform (HWP) eingerichtet ist, welcher netzweit  
eine eindeutige Rufnummer zugeordnet ist, und zwischen  
15 dieser Hardware-Plattform und dem Koordinationsprozessor  
(COP) eine direkte Busverbindung (BUV) vorgesehen ist, wo-  
bei die Plattform den Datenverkehr mit den Endgeräten  
(EG1, EG2) über B-Kanäle durchführt.
- 20 2. ISDN-Netz nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet, daß der Koordinations-  
prozessor (COP) in Verbindung mit einem Userprogramm  
(UPR1, 2, ...) dazu eingerichtet ist, Endgeräte (EG1, EG2)  
über eine Teilnehmer-Rufnummer direkt anzuwählen.
- 25 3. ISDN-Netz nach Anspruch 1 oder 2,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Hardware-Platt-  
form (HWP) dazu eingerichtet ist, einen Datenverkehr mit  
einem Endgerät (EG1, EG2) über beide B-Kanäle zu unter-  
stützen.
- 30 4. ISDN-Netz nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
dadurch gekennzeichnet, daß die der Hardware-  
Plattform (HWP) zugeordnete Rufnummer eine „nicht-wähl-  
bare“ Rufnummer ist.
- 35

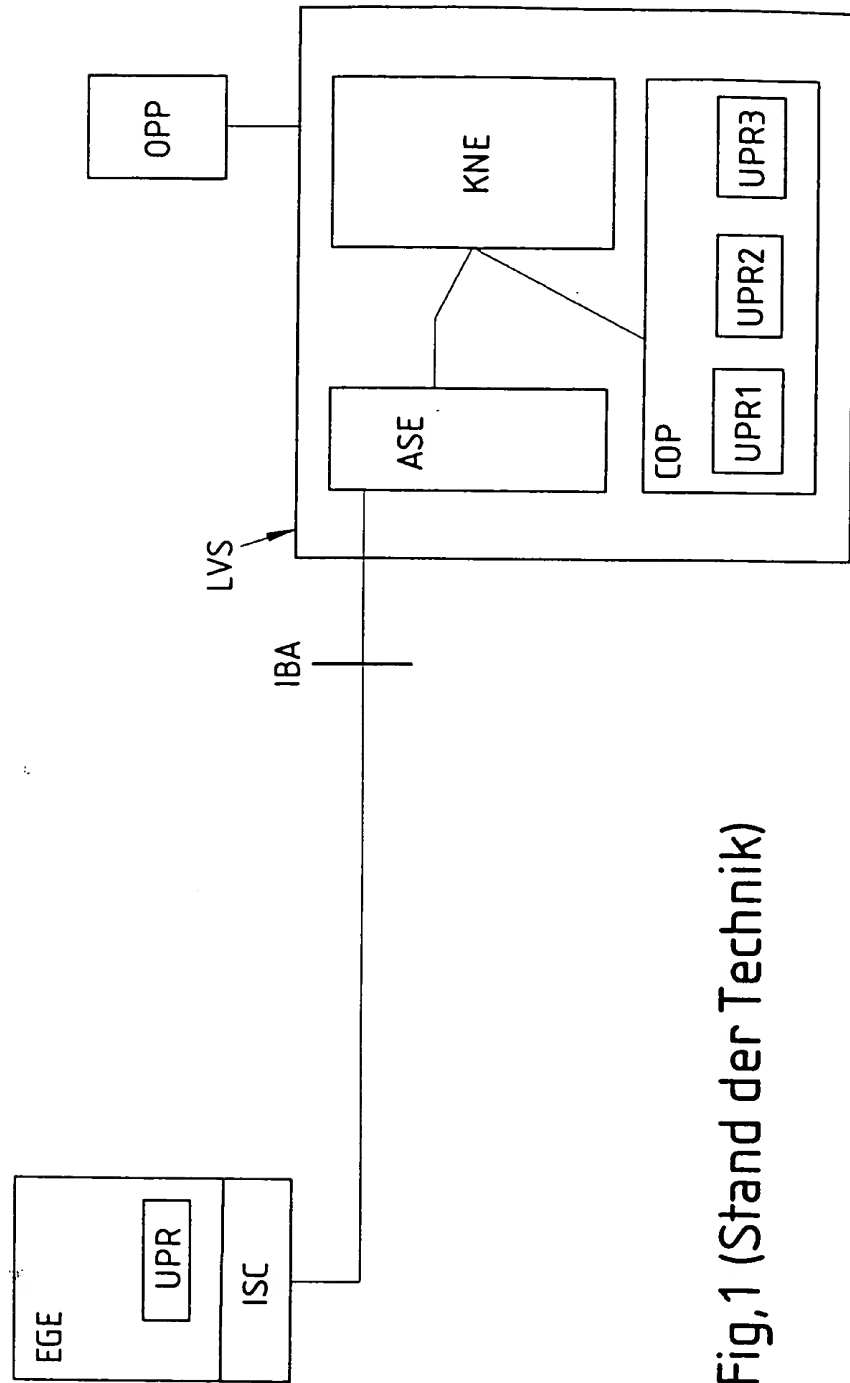
5. ISDN-Netz nach einem der Ansprüche 1 bis 4,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Hardware-Platt-  
form (HWP) direkt mit Ports einer Anschlußbaugruppe (LTG)  
verbunden ist.

## Zusammenfassung

ISDN-Netz mit einer Hardware-Plattform in Vermittlungsstellen

- 5 Ein ISDN-Netz mit Vermittlungsstellen (VST1, VST2), an welche  
auch datenfähige Endgeräte (EG1, EG2), z. B. in Form von  
Computern mit ISDN-Karten, angeschlossen sind, wobei die  
Vermittlungsstellen ein Koppelnetz (KNE) und einen Koordina-  
tionsprozessor (COP) mit Userprogrammen (UPR) aufweisen und  
10 das Netz für einen Datenaustausch zwischen den datenfähigen  
Endgeräten und dem Koordinationsprozessor im Rahmen der User-  
programme eingerichtet ist, weiters ist in zumindest einer  
Vermittlungsstelle (VST2) eine Hardware-Plattform (HWP) ein-  
gerichtet, welcher netzweit eine eindeutige Rufnummer zuge-  
15 ordnet ist, und zwischen dieser Hardware-Plattform und dem  
Koordinationsprozessor (COP) ist eine direkte Busverbindung  
(BUV) vorgesehen, wobei die Plattform den Datenverkehr mit  
den Endgeräten (EG1, EG2) über B-Kanäle durchführt.

20 Fig. 2



Fig,1 (Stand der Technik)

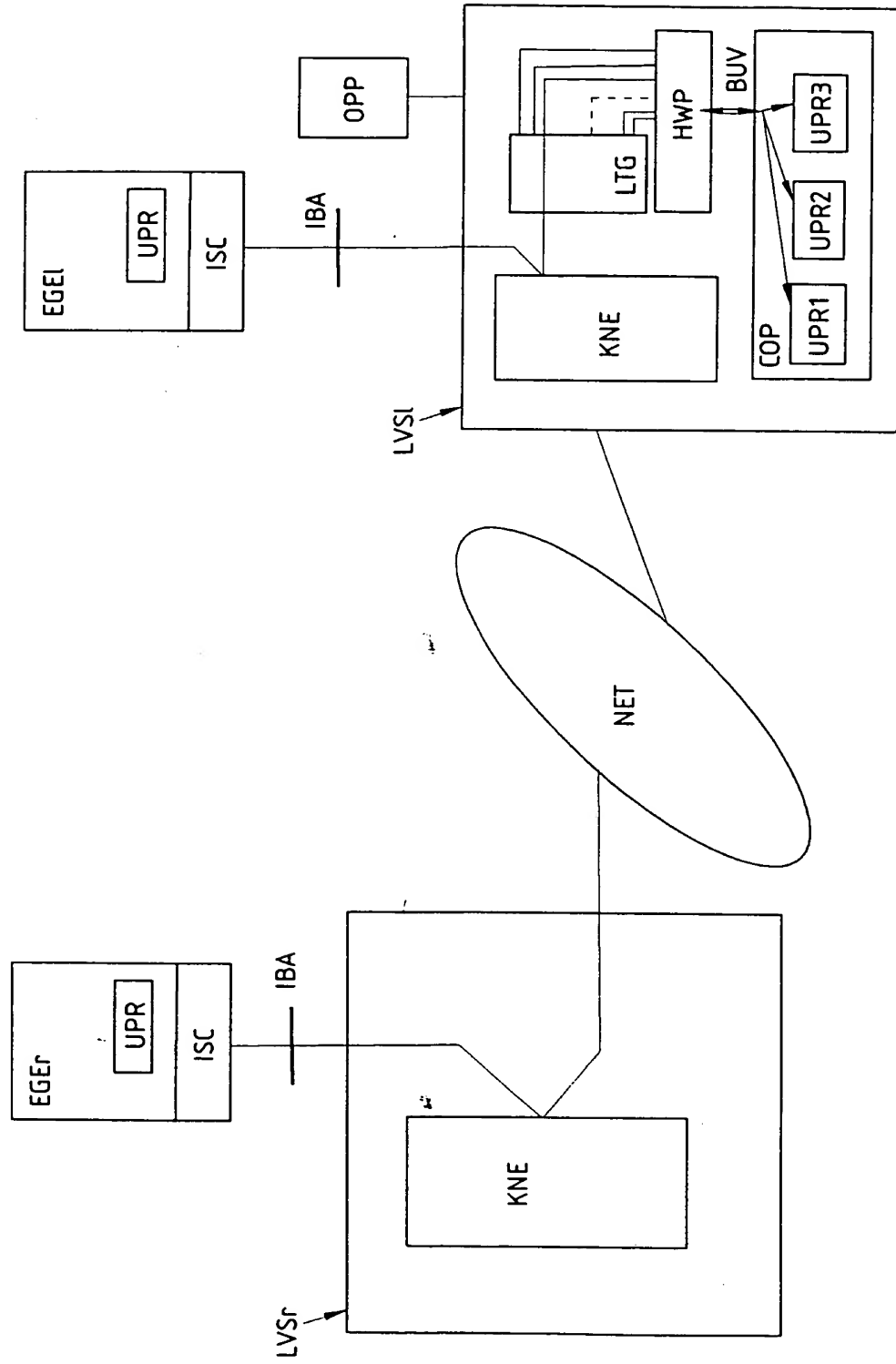


Fig.2